

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. F. P. Gall

Die chirurgische Therapie des Ösophagus- Plattenepithelkarzinoms

**Eine statistische Analyse
aus den Jahren 1961 bis 1978**

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von
Reinhardt Reck
aus Erlangen

1984



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. F. P. Gall

Die chirurgische Therapie des Ösophagus- Plattenepithelkarzinoms

**Eine statistische Analyse
aus den Jahren 1961 bis 1978**

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von
Reinhardt Reck
aus Erlangen

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. F. Wolf
Referent: Prof. Dr. B. Husemann
Korreferent: Prof. Dr. F.P. Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 02.04.1984

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Material und Methodik	4
1.1. Patientengut	4
1.2. Erhebung	4
1.3. Statistik	5
2. Ergebnisse	6
2.1. Alters- und Geschlechtsverteilung	6
2.2. Symptome	9
2.3. Therapie	12
2.4. Operationskomplikationen	15
2.5. Inoperabilität	21
2.6. Histologische Auswertung	22
2.7. Metastasenverteilung	24
2.8. Tumor-Lokalisation	25
2.9. Überlebenszeit	26
3. Diskussion	47
4. Schlußfolgerungen und Zusammenfassung	51
5. Literaturverzeichnis	53

Von 1961 bis 1978 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 183 Patienten mit einem histologisch nachgewiesenen Plattenepithelkarzinom der Speiseröhre behandelt.

Untersucht werden die Patientensymptomatik, die Behandlungsmethoden und deren Komplikationen, der Grad der Bösartigkeit des Karzinoms (Malignität) und der Heilungserfolg (Kurativität). Des weiteren, ob und inwieweit die Einführung der Resektionsoperation als hauptsächliche Operationsmethode im Jahre 1973 eine Verbesserung darstellt.

1. Material und Methodik

1.1. Patientengut

Die Erhebung befaßt sich mit den Archivdaten von 183 Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen, bei denen im Zeitraum vom 24.1.1961 bis zum 19.11.1978 ein histologisch gesichertes Plattenepithelkarzinom des Ösophagus nachgewiesen ist.

1.2. Erhebung

Anhand eines Erhebungsbogens wurden aus den Archivblättern der Patienten Informationen über Alter, Symptome, Operationsdatum, Operationstechnik, Operationskomplikationen, Inoperabilität, Operationserfolge, Verteilung der Metastasen, Tumorlage und Tumorgroße, den Malignitätsgrad des Karzinoms, den Abstand des Tumors vom Resektionsrand sowie die Lebensdauer der Patienten gesammelt.

Diese Daten aus dem Erhebungsbogen wurden auf Lochkarten übertragen und mit Hilfe des regionalen Rechenzentrums Erlangen und des Instituts für medizinische Statistik der Universität Erlangen-Nürnberg statistisch ausgewertet.

1.3. Statistik

Mit den gespeicherten Daten wurden eindimensionale Häufigkeiten (Frequencies) und zweidimensionale Häufigkeiten (Crosstabs) ermittelt. Die Überlebenszeiten konnte man nach Abrufung der Frequencies direkt in Tabellen übertragen, da die Anzahl der Patienten, die der jeweiligen Aufschlüsselung entsprechen, sehr gering ist. (Stand der Erhebung: 15.Juli 1980)

Der Startpunkt für die Berechnung der Überlebenszeit (Stichtag) ist bei operierten Patienten der Zeitpunkt der ersten Operation und bei nichtoperierten Patienten der Zeitpunkt der definitiven Diagnose.

Unter den Punkt "Operationssterblichkeit" fallen diejenigen Patienten, die innerhalb von einem Monat nach der Operation in der Klinik verstorben sind, ohne diese verlassen zu haben.

2. Ergebnisse

Was die Zusammensetzung des Patientengutes, die Art und Dauer der Symptome und die Therapie betrifft, so ließ sich Folgendes ermitteln:

2.1. Alters- und Geschlechtsverteilung

Im Zeitraum von 1961 bis 1978 sind an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 183 diagnostizierte Fälle von Plattenepithelkarzinom des Ösophagus bekannt.

13,1 % der Patienten sind weiblichen Geschlechts, 86,9 % männlich. (Tab. 3)

Das Durchschnittsalter der Erkrankten liegt bei 58,7 Jahren, der Median bei 63 Jahren. (Tab.2)
Der jüngste Patient ist 24 Jahre alt, der älteste 79. (Tab. 1)

In der Betrachtung treten jeweils zwei Altersgipfel in Erscheinung, die sich hauptsächlich in den Jahren 1973 bis 1978 manifestieren und die die Altersgruppen der 51- 55-jährigen und der 61- bis 65-jährigen betreffen. (Tab. 1) Vergleicht man die drei Zeitabschnitte, so beläuft sich das Durchschnittsalter bis 1972 auf 60,5 Jahre, sinkt im Abschnitt 1973 bis 1976 um ca. 5 Jahre auf 55,6 und steigt 1977/78 wieder auf 59,6 Jahre an. Der Median erniedrigt sich ebenfalls von 63 auf 53 Jahre und erhöht sich dann wieder auf 63. (Tab.2)

Altersgruppen in Jahren

Diagnose - Jahre	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80
1951 - 72	-	-	-	1,4	5,5	8,2	13,0	13,0	30,0	13,0	10,9	2,7
1973 - 76	1,5	-	5,3	1,8	14,0	10,5	19,3	8,8	14,0	8,8	14,0	1,8
1977 - 78	-	-	-	7,5	3,8	7,5	13,2	9,4	28,3	18,9	9,4	1,9
Gesamtergebnis	0,5	0	1,6	3,3	7,7	8,7	15,3	10,9	24,6	13,7	11,5	2,2
1951 - 72												

Tabelle 1:

Altersverteilung aller 183 Patienten mit Ösophagus - Plattenepithelkarzinom.
 Die Zahlenangaben verstehen sich in Prozent der Erkrankten.
 Minimum 24 Jahre, Maximum 79 Jahre, Median 63 Jahre.

	Fallzahl	Durchschnittsalter (arithm.Mittel)	Median
1961 - 1978 :	183	58,7 Jahre	63 Jahre
1961 - 1972 :	73	60,5 "	63 "
1973 - 1976 :	57	55,6 "	53 "
1977 - 1978 :	53	59,6 "	63 "

Tab. 2 : Verteilung des durchschnittlichen Behandlungsalters.

In den Jahren 1973 bis 1976 liegt es mit 55,6 Jahren niedriger als in den beiden anderen Betrachtungszeiträumen. Der Median liegt sogar nur bei 53 Jahren.

	Anzahl absolut	in %
männlich	159	86,9
weiblich	24	13,1

Tab. 3 : Aufteilung der Behandelten nach ihrem Geschlecht.

2.2. Symptome

Bei 151 der 183 erfaßten Patienten ist der Zeitraum zwischen dem Auftreten der ersten Symptome und dem Therapiebeginn bekannt. (Tab. 4)

17,2 % der Erkrankten geben an, sie hätten erst seit einem Monat Beschwerden. Bei den meisten Patienten, nämlich 27,8 %, zeigen sich zwei Monate vor Behandlungsbeginn Symptome. Über die Hälfte der Patienten (60,2 %) haben innerhalb eines Vierteljahres, 95,8 % innerhalb eines Jahres vor Diagnose der Krankheit Beschwerden. Die längste Symptomzeit wird mit 3 Jahren angegeben. (Tab. 4)

Symptomzeit in Monaten	1	2	3	6	9	12	24	36
Anzahl der Patienten	26	42	23	33	16	5	4	2
%	17,2	27,8	15,2	21,8	10,5	3,3	2,8	1,4
% accumuliert	17,2	45	60,2	82	92,5	95,8	98,6	100
bekannt: 151 Fälle				unbekannt: 32 Fälle				

Tab. 4: Symptombdauer

Die meisten Patienten (27,8 %) werden nach einer Symptomzeit von zwei Monaten wegen ihres Karzinoms behandelt.

Als häufigstes Symptom wird Dysphagie angegeben. (74 % der Erkrankten). An zweiter Stelle stehen retrosternale Sensationen mit 32,2 %, gefolgt von epigastrischen Sensationen (19,5 %) und Erbrechen. Auch Inappetenz ist ein wichtiger Faktor, (12,7 %), während sich die anderen Symptome um 5 % und weniger einpendeln. (Tab. 5)

Symptom	Anzahl absolut	in %
Dysphagie	140	74
Pharyngeale Sensation	7	3,7
Retrosternale Sensation	61	32,2
Epigastrische Sensation	37	19,5
Sodbrennen	9	4,8
Regurgitation	12	6,3
Erbrechen	31	16,4
Aufstoßen	12	6,3
Heiserkeit	4	2,1
Hämatemesis	4	2,1
Melaena	6	3,2
Inappetenz	24	12,7

Tab. 5 : Symptome aller Patienten mit Ösophagus-Plattenepithelkarzinom.

Leitsymptome sind Dysphagie, retrosternale Schmerzen und Erbrechen.

Bei 98 Patienten (53,6 % der Erkrankten) sind Angaben über Gewichtsverluste bekannt. (Tab. 6) Diese liegen zwischen einem und sechs Kilo pro Monat mit ungefähr gleichmäßiger Verteilung. 12,3 % der Patienten verloren mehr als 6 kg pro Monat an Körpergewicht, während 7,1 % keinen Gewichtsverlust feststellen konnten.

kg/Monat	0	1	2	3	6	9	12	24
Anzahl	7	21	22	14	22	8	3	1
% der bekannten	7,1	21,4	22,4	14,3	22,4	8,2	3,1	1

bekannt: 98

unbekannt: 85

Tab. 6: Gewichtsabnahme

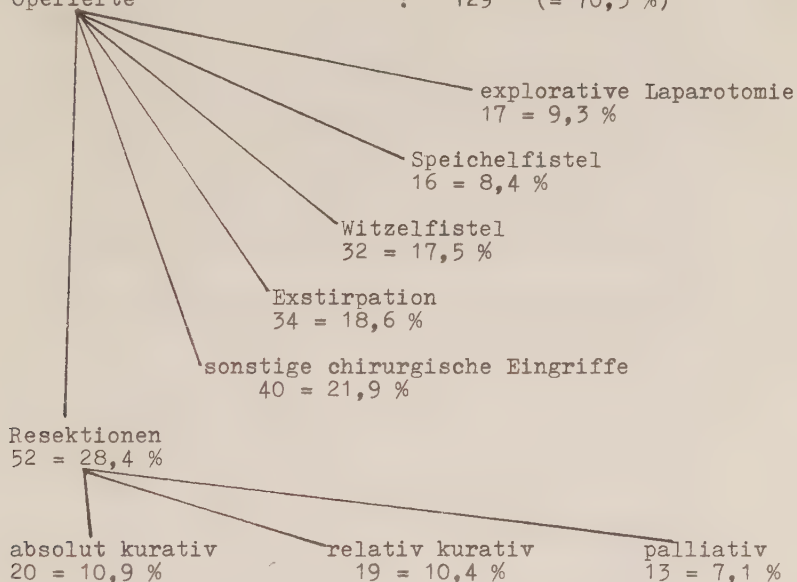
Jeweils ungefähr ein Fünftel der Patienten geben einen Gewichtsverlust von ein bzw. zwei Kilogramm pro Monat an.

2.3. Therapie

Von den 183 erkrankten Personen erhielten 49 (= 26,8 %) konservative Therapie oder Bestrahlung. (Tab. 7). Bei fünf Patienten (= 2,7 %) ist die Therapie unbekannt. 129 Patienten (= 70,5 %) konnten noch operativ behandelt werden. (Tab. 7)

9,3 % der Operationen endeten als explorative Laparatomie. Bei 8,4 % der Patienten legte man eine Speichelfistel, bei 17,5 % eine Witzelfistel an. Sonstige chirurgische Eingriffe (z.B. Lymphknotenentfernung) nahm man bei 21,9 % der Erkrankten vor. Bei 34 (= 18,6 %) der 183 Patienten führte man eine Exstirpation bzw. bei 52 (= 28,4 %) eine Resektion des Ösophagus durch. Von den insgesamt 52 Resektionen bzw. Exstirpationen stellten sich 20 (= 10,9 % der Erkrankten) als absolut kurativ, 19 (= 10,4 % der Erkrankten) als kurativ und 13 (= 7,1 % der Erkrankten) als palliativ heraus. (Tab. 7)

Gesamtzahl der Patienten	:	183	(= 100 %)
Therapie unbekannt	:	5	(= 2,7 %)
Therapie konservativ (einschließlich Bestrahlung):		49	(= 28,6 %)
Operierte	:	129	(= 70,5 %)



Tab. 7: Auflistung der Therapie.

Von 183 Patienten können 129 (= 70,5 %) operativ behandelt werden. Resektionen werden allerdings nur bei 52 = 28,4 % der Erkrankten durchgeführt.

Die Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtzahl der Patienten.

Nur bei sechs Patienten (= 3,3 %) wurde zwischen 1976 und 1977 eine zweizeitige Operation unter Exstirpation des befallenen Ösophagusteils mit anschließender Kolon-Interposition durchgeführt. (Tab. 8). Bei sieben Patienten (= 3,9 %) nahm man eine transthorakale Fundektomie linksseitig vor. (Tab. 8). Am häufigsten, nämlich bei 39 Patienten (= 21,9 %) wählte man allerdings die Methode der Anastomosierung des Ösophagus mit dem mobilisierten und hochgezogenen Magen. (Magen-Interposition, Tab. 8).

	Patientenzahl	%
Interposition Colon	6	3,3
Transthorakale Fundektomie links	7	3,9
Interposition Magen	<u>39</u>	<u>21,3</u>
Total	52	28,5

Tab. 8 : Operationstechnik bei Resektionen bzw. Exstirpationen.

2.4. Operationskomplikationen aller operativen Eingriffe.

Von den insgesamt 129 Operationen wurden im Zeitraum von 1961 bis 1972 53 und von 1973 bis 1978 77 durchgeführt. (Tab.9). Die Anzahl der postoperativen Todesfälle liegt im Gesamtzeitraum bei 41 (= 31,7 %). Im ersten Zeitabschnitt verstarben 39,6 % der Patienten an direkten postoperativen Komplikationen, im zweiten Abschnitt nur noch 26,0 %. Dies entspricht einer Verminderung der Todesrate um über 34 %. (Tab.9).

Als häufigste aller postoperativen Komplikationen werden respiratorische (20,0 %) bzw. kardiale Insuffizienz (16,2 %) angegeben. (Tab.9). Die Anzahl der an Herzinsuffizienz verstorbenen Patienten nimmt im Laufe der Jahre ab, während die der an Ateminsuffizienz bzw. Pneumonie (10 %) und Nachblutung (5,4 %) verstorbenen zunimmt.

Ebenso erhöht sich die Anzahl der rethorakotomierten Patienten um ein Vielfaches, von 1,9 auf 10,4 %. (Tab.9). Dies liegt wohl unter anderem an der Tatsache, daß ab 1973 wesentlich mehr Operationen bzw. Anastomosierungen im thorakalen Bereich vorgenommen wurden. Alle anderen Komplikationen, wie z.B. Anastomosens-Insuffizienz (6,2 %), Perforationen (3,1 %), Ileus (2,3 %), bleiben im Laufe der Jahre ungefähr gleich, ebenso wie die Anzahl der sonstigen kleineren Komplikationen (23,3 %, Tab.9).

Jahresabschnitte	1961 - 1978		1961 - 1972		1973 - 1978	
Anzahl der Operationen	129		53		77	
	<u>Anzahl</u>	<u>%</u>	<u>Anzahl</u>	<u>%</u>	<u>Anzahl</u>	<u>%</u>
Letale Komplikationen	41	31,7	21	39,6	20	26,0
Anastomosen-Insuffizienz	8	6,2	3	5,6	5	6,5
Pneumonie	13	10,0	3	5,6	10	13,0
Thrombo-embolisch	3	2,3	1	1,9	2	2,6
Kardiale Insuffizienz	21	16,2	10	18,9	11	14,3
Respiratorische Insuffizienz	26	20,0	7	13,2	19	24,7
Nachblutungen	7	5,4	2	3,8	5	6,5
Perforationen	4	3,1	2	3,8	2	2,6
Ileus	3	2,3	1	1,9	2	2,6
Wundheilung verzögert	7	5,4	3	5,6	4	5,2
Rethorakotomie	9	7,0	1	1,9	8	10,4
Subphrenischer Abszeß	2	1,6	1	1,9	1	1,3
Sonstiges	30	23,3	12	22,6	18	23,4

Tab. 9: Operationskomplikationen sämtlicher operativen Eingriffe im Laufe der Jahre.

Die Operationsletalität beträgt im Schnitt 31,7 %, Hauptkomplikationen sind kardiale bzw. respiratorische Insuffizienz bzw. Pneumonie.

Von 39 Operationen mit Magen-Interposition endeten 32,5 % letal.(Tab.10). Als Hauptkomplikationen werden respiratorische Insuffizienz (27,5 %) und kardiale Insuffizienz (17,5 %) angegeben. Eine Pneumonie manifestierte sich in 10 % der Fälle, 10 % der Operierten mußten wegen Anastomosen-Insuffizienz rethorakotomiert werden. Nachblutungen sind mit 5 und Perforationen mit 2,5 % vertreten. Auch hat man einen Patienten mit Ileus zu beklagen (2,5 %) und einen mit subphrenischem Abszeß.

17,6 % waren sonstige kleinere Komplikationen (Tab.10).

	<u>Fallzahl</u>	<u>% der Operierten</u>
Gestorben direkt nach der Operation	13	32,5
Anastomosen-Insuffizienz	4	10
Pneumonie	4	10
Thrombo-embolisch	2	5
kardiale Insuffizienz	7	17,5
respiratorische Insuffizienz	11	27,5
Nachblutungen	2	5
Perforationen	1	2,5
Ileus	1	2,5
Wundheilung verzögert	2	5
Rethorakotomie	4	10
Subphrenischer Abszeß	1	2,5
Sonstiges	7	17,5

Tab. 10 : Operationskomplikationen bei Magen-Interposition.

Hauptkomplikationen sind kardiale und respiratorische Insuffizienz. Die postoperative Letalität liegt bei 32,5 %.

Bei den sieben links fundektonierten Patienten findet man eine postoperative Letalität von 28,5 % (Tab.11). Ein Patient (14,3 %) mußte wegen Anastomosen-Insuffizienz und Nachblutungen auf Grund eines subphrenischen Abszesses rethorakotoniert werden. (Tab.11) .

Respiratorische und kardiale Insuffizienz (je 14,3 %) sind nicht so stark vertreten wie bei anderen Operationsmethoden. (Tab.10, Tab.12).

Ein Patient verschied an Pneumonie. (Tab.11)

	<u>Fallzahl</u>	<u>% der Operierten</u>
Gestorben nach der Operation	2	28,5
Anastomosen-Insuffizienz	1	14,3
Pneumonie	1	14,3
kardiale Insuffizienz	1	14,3
respiratorische Insuffizienz	1	14,3
Nachblutungen	1	14,3
Rethorakotomie	1	14,3
Subphrenischer Abszeß	1	14,3
Sonstiges	1	14,3

Tab.11: Operationskomplikationen bei Fundektomie links.

Die postoperative Letalität liegt bei 28,5 %.
Alle Komplikationen sind etwa gleich stark vertreten.

Die Colon-Interposition weist im Vergleich zu den anderen Operationsmethoden eine ziemlich hohe postoperative Sterblichkeit auf. (Tab. 10, 11, 12). Respiratorische Insuffizienz ist auch, wie bei der Magen-Interposition (Tab. 10), mit 50 % am stärksten vertreten. (Tab. 12). 16,6 % der Patienten litten unter Anastomosen-Insuffizienz und jeweils ein Drittel der Operierten hatte eine Pneumonie, Nachblutungen oder einen Ileus. (Tab. 12). Es mußte deswegen in der Hälfte der Fälle rethorakotomiert werden, was im Vergleich zu den anderen Operationsmethoden relativ hoch ist. Dies ist wohl durch die kompliziertere Operationstechnik (zweizeitiger Zweihöhleneingriff) zu erklären. Zwei Drittel der Operierten hatten auch sonst noch andere Komplikationen. (Tab. 12)

	<u>Fallzahl</u>	<u>% der Operierten</u>
Gestorben nach der Operation	4	66,6
Anastomosen-Insuffizienz	1	16,6
Pneumonie	2	33,3
kardiale Insuffizienz	2	33,3
respiratorische Insuffizienz	3	50
Nachblutungen	2	33,3
Ileus	2	33,3
Wundheilung verzögert	2	33,3
Rethorakotomie	3	50
Sonstiges	4	66,6

Tab. 12: Operationskomplikationen bei Colon-Interposition.

Die postoperative Sterblichkeit ist sehr hoch. (zwei Drittel). Die Hälfte der Patienten mußte wegen Komplikationen rethorakotomiert werden.

Der jüngste Patient, der an den Folgen eines operativen Eingriffes verstarb, war 38 Jahre alt, der älteste 75. Am stärksten vertreten bei der postoperativen Sterblichkeitsrate ist der Altersabschnitt zwischen 61 und 65 Jahren (Tab.13). Dies ist aber auch der Altersgipfel für die an Ösophagus-Karzinom erkrankten Patienten.(Tab.1).Die Operationsletalität steigt mit dem Alter langsam an, fällt nach dem oben genannten Gipfel (40 %) wieder ab auf 12 % und erhöht sich in der obersten Altersgruppe wieder auf 23,8 % (Tab.13).

Alter	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60
Anzahl der Sterbefälle	-	-	-	1	2	4	4	4
OP.Sterblichkeit der entsprechenden Altersgruppe in %	-	-	-	16,6	14,2	25	14,2	20

Alter	61 - 65	66-70	71-75	76-80	unbekannt
Anzahl der Sterbefälle	18	3	5	-	-
OP-Sterblichkeit der entsprechenden Altersgruppe in %	40,0	12,0	23,8	-	-

Tab. 13: Operations-Letalität in Abhängigkeit vom Alter (Gesamtbetrachtung 1961 bis 1978).

Die höchste postoperative Sterblichkeit besteht in der Altersgruppe von 61 bis 65 Jahren.

2.5. Inoperabilität

Fünf Patienten (2,7 % der Erkrankten) brachen die Behandlung ab und verweigerten jeden weiteren therapeutischen Eingriff (Tab.14).

49 Patienten (26,8 % aller Fälle) waren absolut inoperabel und unterzogen sich einer konservativen Therapie oder Bestrahlung. (Tab.14). Als Hauptgrund für die Inoperabilität wird die fortgeschrittene Tumorgröße angegeben (65,3 %), gleich gefolgt von Kachexie (53,0 %), dem Alter des Patienten (48,9 %) und Fernmetastasen.

Pulmonale Insuffizienz (18,3 %) und Herzinsuffizienz (10,2 %) nehmen einen weniger wichtigen Stellenwert ein (Tab.14).

Therapie unbekannt 5 $\hat{=}$ 2,7 % aller Fälle

Therapie konservativ
oder Bestrahlung 49 $\hat{=}$ 26,8 % aller Fälle

<u>Gründe:</u>	<u>Anzahl</u>	<u>% d.konserv.therapierten (49 Fälle)</u>
Herzinsuffizienz	5	10,2
Pulmonale Insuffizienz	9	18,3
Tumورlänge	32	65,3
Kachexie	26	53,0
Patienten-Alter	24	48,9
Leber-, Lungenmetastasen (Fernmetastasen)	24	48,9
Sonstige	22	44,9

Tab.14: Gründe der Inoperabilität.

Hauptgründe stellen Tumorgröße und Kachexie dar.

2.6. Histologie

Der Abstand des Tumors vom oralen Resektionsrand ist in 24 Fällen bekannt. Minimal beträgt er 3 mm, maximal 60 mm (Tab. 15). Das arithmetische Mittel ist 18,6 mm, der Median liegt bei 29 mm.

Der Abstand des Karzinoms vom aboralen Resektionsrand ist nur bei 9 Patienten angegeben. (Tab. 15). Minimal war es 12 mm, maximal 60 mm entfernt. Der Mittelwert beträgt 27,9 mm, der Median 20,0 mm.

Oral

Bekannte Fälle :	24		
Minimum in mm :	3	Mittelwert:	18,6 mm
Maximum in mm :	60	Median :	29,0 mm

Aboral

Bekannte Fälle :	9		
Minimum in mm :	12	Mittelwert:	27,9 mm
Maximum in mm :	60	Median :	20,0 mm

Tab. 15: Abstand des Tumors vom Resektionsrand.

Anmerkung: Die Daten sind erst seit Ende 1976 beschrieben und in den Krankenblättern nur bei sehr wenig Patienten angegeben.

Der Malignitätsgrad des Karzinoms ist nur bei 31 Fällen angegeben. (Tab.16)

Einen Tumor mit Malignität II haben ebensoviel Patienten wie mit Malignität III (je 41,9 %). Der Malignitätsgrad I ist nur mit 13,8 % vertreten.

Fallzahl: 31

Malignitätsgrad I	:	5 Fälle	=	16,1 %
Malignitätsgrad II	:	13 Fälle	=	41,9 %
Malignitätsgrad III	:	13 Fälle	=	41,9 %

Tab. 16 : Malignität des Tumors.

2.7. Verteilung der Metastasen.

Beim Speiseröhrenkrebs finden sich die meisten Metastasen paraösophageal. (Tab.17). In den Tripus Halleri streut der Tumor in 13,1 % der Fälle, in die Leber zu 10 %. Das Mediastinum ist bei 8,5 % der Operierten betroffen. An der Bifurkatio der Trachea und in der Lunge sind Metastasen nur in 3,1 bzw. 3,9 % der Fälle zu finden. Bei 32,6 % der Operierten existieren anderweitige Metastasen.

<u>Metastasenverteilung</u>	<u>Anzahl</u>	<u>% der Operationen</u>
Paraösophageal	27	20,9
Bifurkatio	4	3,1
Mediastinum	11	8,5
Tripus Halleri	17	13,1
Leber	13	10,0
Lunge	5	3,9
Sonstiges	42	32,6

Tab.17: Verteilung der Metastasen.

Bei einem Fünftel der operierten Patienten finden sich paraösophageale Metastasen.

2.8. Tumor-Lokalisation

Das Karzinom des Ösophagus ist nicht sehr oft im oberen Drittel lokalisiert. Am häufigsten ist es im mittleren Drittel in Höhe der Bifurkatio Tracheae anzutreffen (38,6 %), am zweithäufigsten im unteren Drittel, hierbei sehr oft kardianah. (Tab.18)

<u>Tumor-Lokalisation</u>	<u>Anzahl</u>	<u>% der Operationen</u>
Hypopharynx	4	2,1
Cervical	16	8,5
Supraaortal	20	10,6
Bifurkation	73	38,6
Parabronchial (thorakal)	24	12,7
Unteres Drittel	69	36,5
Supradiaphragmal (=epiphrenisch)	8	4,2
Parahiatal	4	2,1
Cardianah	33	17,5

Tab.18: Lage des Tumors.

Das Plattenepithelkarzinom des Ösophagus entsteht am häufigsten in Höhe der Bifurkatio Tracheae.

Nb.: Es können mehrere Tumorsitze gleichzeitig belegt sein (abhängig von Tumorgröße).

2.9. Überlebenszeit

Der Malignitätsgrad des Ösophagus-Karzinoms ist seit Ende 1976 bei 31 resezierten Patienten angegeben. Von Operierten mit einer Karzinom-Malignität I.Grades ist ein Patient direkt nach der Operation verstorben, nach sechs Monaten lebten noch 60 % der Patienten, nach zwölf Monaten noch 20 %. Zwei Jahre nach der Operation war kein Patient mehr am Leben.(Tab.19).

Von den Patienten mit Tumor-Malignität II verstarben zwei an postoperativen Komplikationen innerhalb des ersten Monats und weitere zwei innerhalb des zweiten. Dies entspricht einer Operationssterblichkeit von 30,7 %. Nach sechs Monaten lebten noch 46,1 % der Operierten, nach zwölf Monaten noch 23,1 %. Innerhalb von zwei Jahren sind 84,6 % der Erkrankten verstorben. Zwei sind noch am Leben, einer seit zweieinhalb, der andere seit zehn Jahren (Tab.20).

Patienten mit Tumor-Malignität III haben eine postoperative Sterblichkeit von 23,1 % zu verzeichnen. Nach sechs Monaten lebten noch 53,8 %, nach einem Jahr noch 15,4 % der Patienten. Zwei Jahre nach der Operation sind alle verstorben. (Tab.21)

Vergleicht man die Sechs- bzw. Zwölf-Monats-Überlebensraten, so läßt sich bei der Malignität I.Grades wegen der geringen Anzahl der Fälle keine große Aussage treffen. Zwischen den übrigen Malignitätsgraden kann man jedoch einen Unterschied feststellen. Die Tumorpatienten mit dem Malignitätsgrad II schneiden in der Überlebensdauer besser ab als diejenigen mit Grad III. Außerdem sind noch zwei Patienten mit Malignitätsgrad II am Leben, während bei Grad III alle verstorben sind.

InterVall in Monaten	im InterVall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	1	20	4	80
> 1 - 2	0	0	4	80
> 2 - 3	0	0	4	80
> 3 - 6	1	20	3	60
> 6 - 9	1	20	2	40
> 9 - 12	1	20	1	20
> 12 - 24	1	20	0	0
> 24 - 36	0	0	0	0
Σ	5	100	0	100

Tab. 19: Überlebenszeit bei einem Ösophaguskarzinom
mit dem Malignitätsgrad I.

Fallzahl: 5 = 16,5 % der Erkrankten mit bekanntem Malignitätsgrad.

Alle Patienten sind innerhalb von zwei Jahren verstorben.

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	2	15,4	11	84,6
> 1 - 2	2	15,4	9	69,2
> 2 - 3	1	7,7	8	61,5
> 3 - 6	2	15,4	6	46,1
> 6 - 9	1	7,7	5	38,5
> 9 - 12	2	15,4	3	23,1
> 12 - 24	1	7,7	2	15,4
> 24 - 36	0	0	2	15,4
Σ	13	100	II 2*	15,4

Tab. 20: Überlebenszeit bei einem Ösophaguskarzinom mit Malignitätsgrad II.

Fallzahl: 13 = 41,9 % der Erkrankten mit bekanntem Malignitätsgrad.

* Zwei Patienten sind noch am Leben, einer seit zehn Jahren, ein anderer seit zwei Jahren (Stand 15. Juli 1980).

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	3	23,1	10	76,9
> 1 - 2	0	0	10	76,9
> 2 - 3	1	7,7	9	69,2
> 3 - 6	2	15,4	7	53,8
> 6 - 9	2	15,4	5	38,5
> 9 - 12	3	23,1	2	15,4
> 12 - 24	2	15,4	0	0
24 - 36	0	0	0	0
Σ	13	100	0	0

Tab. 21: Überlebenszeit bei einem Ösophaguskarzinom mit Malignitätsgrad III.

Fallzahl: 13 = 41,9 % der Erkrankten mit
bekanntem Malignitätsgrad.
Innerhalb von zwei Jahren sind alle
Patienten verstorben.

Von zwölf kurativen Resektionen (38,7 %,Tab.20) wiesen vier Tumoren (12,9 %) den Malignitätsgrad I auf. Ein Patient verstarb an postoperativen Komplikationen, einer lebte noch sechs Monate, die beiden anderen je zwölf bzw. neunzehn (Tab.22). Sechs Patienten (19,4 %) hatten einen Tumor mit Malignität II.Grades. Ein Patient verstarb direkt nach der Operation, zwei andere nach drei Monaten, gefolgt von zwei Patienten, die nach einem halben Jahr bzw. sieben Monaten verschieden. Nur ein Patient ist seit 10 Jahren am Leben (Tab.22). Außerdem stellte sich bei zwei Erkrankten (6,5 %) der Tumor-Malignitätsgrad III heraus. Nach vier Monaten verstarb einer, der andere nach 15 Monaten (= 1 1/4 Jahren, Tab.22). Bei keinem dieser obengenannten Patienten wurden Metastasen gefunden.

Von vierzehn relativ kurativ resezierten Tumoren (= 45,2 %, Tab.22) fand man bei einem (3,2 %) den Malignitätsgrad I. Dieser Patient verstarb vier Monate nach der Operation. Bei weiteren fünf Patienten lag die Tumor-Malignität bei Grad II. Davon überlebte einer die Operation nicht, weitere drei verstarben nach je zehn, zwölf und einundzwanzig Monaten. Ein Patient lebt seit zwei Jahren. Dies ist im Vergleich zu den anderen die Spalte mit der besten Überlebensdauer.

Von den acht übrigen Patienten mit einem Karzinom des Malignitätsgrads III verstarben zwei direkt postoperativ, zwei andere vier Monate danach. Die restlichen Patienten lebten je sechs, zehn, elf und zwölf Monate (Tab.22). Bei all diesen vierzehn relativ kurativ Operierten fand man regionale Metastasen.

Bei palliativen Resektionen (16,1 %, Tab.22) lagen keine Tumoren mit Malignität I. Grades vor. Es sind aber zwei Fälle mit Malignität II. Grades bekannt. (6,5 %) Davon verstarb ein Patient unmittelbar nach der Operation, der andere lebte noch sechs Monate.

Von den drei Patienten mit Malignitätsgrad III (9,7 %) verschied einer an postoperativen Komplikationen in der Klinik, die beiden anderen lebten je noch bis vier bzw. vierzehn Monate nach der Operation (Tab.22).

Im Vergleich zu den kurativen und relativ kurativen Resektionen ist die Überlebenszeit der obengenannten Patienten geringer, da man bei ihnen bereits Fernmetastasen feststellen konnte.

	<u>Fallzahl</u>	<u>% der bekannten Resektionen</u>	<u>Überlebenszeit in Monaten</u>	
kurative Resektionen :	12	38,7		
davon Malignitätsgrad I :	4	12,9	0,6,11,19	(1 Patient lebt seit 10 Jahren)
Malignitätsgrad II :	6	19,4	0,3,3,6,7	
Malignitätsgrad III:	2	6,5	4,15	
relativ kurative Resektionen: .	14	45,2		
davon Malignitätsgrad I :	1	3,2	4	(1 Patient lebt seit 2 Jahren)
Malignitätsgrad II :	5	16,1	0,10,12,21	
Malignitätsgrad III :	8	25,8	0,0,4,4,6,10,11,12	
palliative Resektionen :	5	16,1		
davon Malignitätsgrad I :	-	-		
Malignitätsgrad II :	2	6,5	0,6	
Malignitätsgrad III :	3	9,7	0,4,14	
bekannte Fälle:	31	100		

Tab.22: Überlebenszeit bei Kombination aus Malignitätsgrad und Heilerfolg (Kurativität).

Bei relativ kurativen und kurativen Resektionen ist in Hinsicht des Malignitätsgrades kein auffälliger Unterschied in der Überlebenszeit zu verzeichnen. Bei palliativen Resektionen hingegen übersteigt die Überlebenszeit 14 Monate nicht.

N.b. kurative Resektion = keine Metastasen

relativ kurative Resektion = lokale Metastasen (paraösophageal, Bifurkatio, Mediastinum)

palliative Resektion = Fernmetastasen (Tripus Halleri, Leber, Lunge, Sonstiges).

In den Jahren 1961 bis 1972 wurden insgesamt nur zehn Resektionen durchgeführt, davon waren 20 % palliativ, 50 % relativ kurativ und 30 % kurativ(Tab.23).

Im Zeitabschnitt zwischen 1973 und 1976 konnte man 22 Resektionen durchführen, wobei sich 30,4 % als palliativ, 17,4 % als relativ kurativ und 52,2 % als absolut kurativ herausstellten.(Tab.23).

In den letzten beiden Jahren der Betrachtung (1977 - 1978) betrug die Zahl der Resektionen 20, wovon, wie schon bis 1972, 20 % palliativ, die Hälfte (50 %) relativ kurativ und 30 % kurativ waren (Tab.23).

Im Zeitraum von 1961 bis 1972 liegt der Heilerfolg im selben Verhältnis wie 1977 - 1978, nur daß in diesen beiden Jahren doppelt so viel Resektionen unternommen wurden.

In den Jahren 1973 - 1976 ist die Anzahl der absolut kurativen Resektionen um fast 75 % gestiegen, fällt aber in den beiden folgenden Jahren wieder auf den ursprünglichen Wert ab. (Tab.23)

1961 - 1972	<u>Anzahl</u>	<u>% der Resektionen in diesen Jahren</u>
palliative Resektionen	2	20
relativ kurative Resektionen	5	50
absolut kurative Resektionen	3	30
Gesamtzahl	10	100

1973 - 1976		
palliative Resektionen	7	31,8
relativ kurative Resektionen	4	18,2
absolut kurative Resektionen	11	50
Gesamtzahl	22	100

1977 - 1978		
palliative Resektionen	4	20
relativ kurative Resektionen	10	50
absolut kurative Resektionen	6	30
Gesamtzahl	20	100

Tab. 23: Auflistung der Heilerfolge (Kurativität)
im Laufe der Jahre.

N.b. palliative Resektion = Fernmetastasen (z.B. Tripus
Hallerie, Leber, Lunge, etc.)

relativ kurative Resektion = lokale Metastasen
(paraösophageal, Bifurka-
tio, Mediastinum)

kurative Resektion = keine Metastasen

Von den Resektionen in den Jahren 1961 - 1972 stellten sich zwei (= 20 %) als palliative Eingriffe heraus. (Tab.24). Ein Patient verstarb nach der Operation, ein anderer zweieinhalb Monate später.

An palliativen Resektionen zwischen 1973 und 1976 konnte man 7 Fälle (30,4 %) verzeichnen. Zwei Patienten verstarben direkt postoperativ, ein dritter nach fast einem Vierteljahr. Nach einem halben Jahr waren nur noch 14,3 % der Patienten am Leben, der letzte verstarb nach 14 Monaten (Tab.25).

Von 1977 - 1978 wurden vier Patienten palliativ reseziert (20 %). Zwei verstarben sofort nach der Operation, die anderen beiden nach vier bzw. fünf Monaten (Tab.26).

Nach palliativen Resektionen lebten die Patienten, von Einzelfällen abgesehen, nicht länger als ein halbes Jahr. Dies hat sich auch im Laufe der Jahre nicht geändert (Tab.24, 25, 26).

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	1	50	1	50
> 1 - 2	0	0	1	50
> 2 - 3	1	50	0	0
> 3 - 6	0	0	0	0
> 6 - 9	0	0	0	0
> 9 - 12	0	0	0	0
> 12 - 24	0	0	0	0
> 24 - 36	0	0	0	0
Σ	2	100	0	0

Tab. 24: Überlebenszeit bei palliativen Resektionen.

1961 - 1972: Fallzahl = 20 % der Resektionen
in diesen Jahren.

Innerhalb von drei Monaten sind
beide Patienten verstorben.

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	2	28,6	5	71,4
> 1 - 2	0	0	5	71,4
> 2 - 3	1	14,3	4	57,1
> 3 - 6	3	42,9	1	14,3
> 6 - 9	0	0	1	14,3
> 9 - 12	0	0	1	14,3
> 12 - 24	1	14,3	0	0
> 24 - 36	0	0	0	0
Σ	7	100	0	0

Tab. 25: Überlebenszeit bei palliativen Resektionen.

1973 - 1976: Fallzahl 7 = 30,4 % der Resektionen
in diesen Jahren.

Mit einer Ausnahme sind alle Patienten innerhalb eines halben Jahres verstorben.

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	2	50	2	50
> 1 - 2	0	0	2	50
> 2 - 3	0	0	2	50
> 3 - 6	2	50	0	0
> 6 - 9	0	0	0	0
> 9 - 12	0	0	0	0
> 12 - 24	0	0	0	0
> 24 - 36	0	0	0	0
Σ	4	100	0	0

Tab. 26: Überlebenszeit bei palliativen Resektionen.

1977 - 1978: Fallzahl 4 = 20 % der Resektionen
in diesen Jahren.

Ein halbes Jahr nach der Operation sind alle
Patienten tot.

Bis 1972 wurden fünf relativ kurative Resektionen durchgeführt.(Tab.27). Drei davon endeten letal in der Klinik. Dies entspricht einer Operationssterblichkeit von 60 %. Die anderen beiden Patienten verstarben nach zehn bzw. elf Monaten.(Tab.23).

Zwischen 1973 und 1976 hatte man vier relativ kurative Resektionen zu verzeichnen. Alle Patienten überlebten die Operation. Der erste verschied nach 5 Monaten, weitere zwei innerhalb des ersten Jahres. Der letzte Patient verstarb nach einhalb Jahren (Tab.28).

Bei relativ kurativen Resektionen von 1977 - 1978 starben drei direkt nach der Operation (30 %), nach einem halben Jahr waren noch 50 % der Patienten am Leben. Innerhalb der Jahresfrist nach der Operation waren alle Patienten (90 %), bis auf einen, der seit zwei Jahren lebt, (Stand Juli 1980), verstorben (Tab.29).

Seit 1973 hat sich zwar im Vergleich zu den Vorjahren die Operationssterblichkeit verbessert, die Überlebenszeit nach der Operation ist jedoch gleich geblieben und übersteigt selten ein Jahr (Tab.27, 28, 29).

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	2	40	3	60
> 1 - 2	1	20	2	40
> 2 - 3	0	0	2	40
> 3 - 6	0	0	2	40
> 6 - 9	0	0	2	40
> 9 - 12	2	40	0	0
> 12 - 24	0	0	0	0
> 24 - 36	0	0	0	0
Σ	5	100	0	0

Tab. 27: Überlebenszeit bei relativ kurativen Resektionen
aus den Jahren 1961 - 1972.

Fallzahl: 5 $\hat{=}$ 50 % der Resektionen in diesem
Zeitabschnitt.

Nach einem Jahr sind alle Patienten verstorben.

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	0	0	0	0
> 1 - 2	0	0	0	0
> 2 - 3	0	0	0	0
> 3 - 6	1	25	3	75
> 6 - 9	0	0	0	0
> 9 - 12	2	50	1	25
> 12 - 24	1	25	0	0
> 24 - 36	0	0	0	0
Σ	4	100	0	0

Tab.28: Überlebenszeit bei relativ kurativen Resektionen aus den Jahren 1973 - 1976.

Fallzahl: 5 $\hat{=}$ 17,4 % der Resektionen in diesem Zeitabschnitt.

Innerhalb von zwei Jahren sind alle Patienten verstorben.

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	2	20	8	80
> 1 - 2	1	10	7	70
> 2 - 3	0	0	7	70
> 3 - 6	2	20	5	50
> 6 - 9	1	10	4	40
> 9 - 12	3	30	1	10
> 12 - 24	0	0	1	10
> 24 - 36	0	0	1	10
Σ	9	90	1 *	10

Tab. 29: Überlebenszeit bei relativ kurativen Resektionen aus den Jahren 1977 - 1978.

Fallzahl: 10 $\hat{=}$ 50 % der Resektionen in diesem Zeitabschnitt.

* Ein Patient lebt seit zwei Jahren.

Bis 1972 führte man in Erlangen drei kurative Resektionen durch. Zwei Patienten verstarben innerhalb des ersten postoperativen Monats. Der dritte Patient lebt seit zehn Jahren (Tab.30, Stand 15.Juli 1980).

Von 1973 bis 1976 konnte man immerhin bei elf Patienten eine kurative Ösophagusresektion vornehmen. Direkt nach der Operation verstarb ein Patient. Nach einem halben Jahr waren noch 72,7 % der Operierten am Leben, nach einem Jahr noch 36,3 %. Die Zweijahresgrenze überlebten nur zwei Patienten (18,2 %). Diese sind seit fünf bzw. sechs Jahren in der Chirurgischen Klinik Erlangen zur Nachkontrolle in Behandlung (Tab.31) (Stand 15.Juli 1980).

In den Jahren 1977 bis 1978 verstarben zwei der sechs kurativ resezierten Patienten sofort nach der Operation. Die nächsten beiden Patienten überlebten ein Vierteljahr nicht. Die übrigen Patienten verstarben nach vierzehn bzw. fünfzehn Monaten (Tab. 32).

Die Überlebensdauer der Patienten hat sich in den Jahren 1977/78 eher verschlechtert, da keiner der Patienten mehr am Leben ist, während aus den vorhergehenden Zeitabschnitten noch drei Patienten am Leben sind. (Tab.30,31,32).

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	2	100	1	33,3
> 1 - 2	0	0	1	33,3
> 2 - 3	0	0	1	33,3
> 3 - 6	0	0	1	33,3
> 6 - 9	0	0	1	33,3
> 9 - 12	0	0	1	33,3
> 12 - 24	0	0	1	33,3
> 24 - 36	0	0	1	33,3
Σ	2	66,6	1 *	33,3

Tab. 30: Überlebenszeit bei kurativen Resektionen
aus den Jahren 1961 - 1972.

Fallzahl: 3 $\hat{=}$ 30 % der Resektionen in diesem
Zeitabschnitt.

* Ein Patient lebt seit zehn Jahren.

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	1	9,1	10	90,9
> 1 - 2	0	0	10	90,9
> 2 - 3	0	0	10	90,9
> 3 - 6	2	18,2	8	72,7
> 6 - 9	3	27,3	5	45,4
> 9 - 12	1	9,1	4	36,3
> 12 - 24	2	18,2	2	18,2
> 24 - 36	0	0	2	18,2
Σ	9	82,1	2	18,2

Tab. 31: Überlebenszeit bei kurativen Resektionen
aus den Jahren 1973 - 1976.

Fallzahl: 11 $\hat{=}$ 50 % der Resektionen in diesem
Zeitabschnitt.

* Zwei Patienten leben seit fünf bzw. sechs
Jahren.

Intervall in Monaten	im Intervall Gestorbene		am Ende des Intervalls noch Lebende	
	absolut	%	absolut	%
0 - 1	2	33,3	4	66,6
> 1 - 2	0	0	4	66,6
> 2 - 3	2	33,3	2	33,3
> 3 - 6	0	0	2	33,3
> 6 - 9	0	0	2	33,3
> 9 - 12	0	0	2	33,3
> 12 - 24	2	33,3	0	0
> 24 - 36	0	0	0	0
Σ	6	100	0	0

Tab. 32: Überlebenszeit bei kurativen Resektionen
aus den Jahren 1977 - 1978.

Fallzahl: 6 $\hat{=}$ 30 % der Resektionen in
diesem Zeitabschnitt.

Innerhalb von zwei Jahren sind alle Patienten
verstorben.

3. Diskussion

Es ist schwierig, unsere Ergebnisse mit Angaben anderer Autoren zu vergleichen. Einige erwähnen zwar den prozentualen Anteil der Plattenepithel-Karzinome (80 - 90 %) an der Gesamtzahl der Ösophagus-Karzinome, behandeln diese jedoch nicht getrennt von den Adeno-Karzinomen. Ebenso geben sie den Malignitätsgrad des Tumors nicht an. Die Überlebenszeiten sind meist nach Operationsmethoden aufgeschlüsselt, wobei auch hier oft Angaben fehlen, ob Metastasen vorhanden waren, d.h. ob der Eingriff kurativ oder palliativ gewesen ist. Trotz dieser Differenzen sollen hier einige Tendenzen dargestellt werden.

Inberg gibt das Durchschnittsalter bei Speiseröhrenkrebs mit 65 Jahren an, bei Fagelman sind es 59 Jahre. Die Alterskurven sind stetig und eingipflig, während in Erlangen die Kurve zwei Gipfel aufweist. Fagelman stellte fest, daß das Durchschnittsalter bis 1970 stetig sank und jetzt wieder im Steigen begriffen ist. Ein ähnlicher Prozeß läßt sich in Erlangen erkennen, allerdings erst in den Siebziger Jahren (Tab.2).

Bei Inberg sind 56,5 % der Patienten Männer und 44,5 % Frauen. Ein ähnliches Ergebnis, nämlich 60 : 40, findet sich bei Fagelman. In Erlangen sind es wesentlich mehr Männer, das Verhältnis ist 6,6 : 1. In Japan ist das Verhältnis ungefähr umgekehrt wie in Erlangen.

Über die Symptomatik sind sich alle Autoren einig. Hauptsymptom ist die Dysphagie, gefolgt von retrosternalen Schmerzen und Erbrechen.

Als Therapie wird meist, wie auch 1970 in British Surgery angegeben, die Mageninterposition gewählt, trans-thorakale Fundektomien und Colon-Interpositionen spielen unter anderem wegen der hohen postoperativen Komplikationsrate eine weniger wichtige Rolle.

Bei der Mageninterposition erzielte Schuchmann⁽²⁾, was die postoperative Sterblichkeitsrate betrifft, die besten Ergebnisse (20 %), vor Parker⁽²⁾ (29 %) und Erlangen (32,5 %, Tab. 33).

Bei Colon-Interposition liegt Parker etwas besser (35 %) als Schuchmann (37,5 %). In Erlangen sind die Ergebnisse sehr schlecht. (66,6 %, Tab.33).

Operationsmethode	Parker	Schuchmann	Erlangen
Mageninterposition	29 %	20 %	32,5 %
Interposition Colon	35 %	37,5 %	66,6 %

Tab.33: Operationssterblichkeit bei verschiedenen Autoren.

(2) Die Definition der Operationssterblichkeit ist bei diesen Autoren nicht festzustellen. Definition für Erlangen siehe Seite 5.

Bei der Überlebenszeit bestehen die größten Unterschiede (Tab.34). Dies ist auf das Fehlen einer Vergleichsbasis zurückzuführen. Deshalb sollten die angegebenen Daten nur mit Vorbehalt verglichen werden.

Bei Mc.Keown leben nach drei Jahren noch 8 % der kurativ resezierten Patienten, alle palliativ resezierten sind verstorben. Bei Späth sind es 14,8 % (Operations-Methode: Mageninterposition).

Hutchinson liegt mit 44 % Überlebenden (= 4 von 9 Patienten) nach fünf Jahren besonders günstig, (Cave: siehe ⁽¹⁾), während bei Parker die Prozentzahl der Überlebenden je nach Operationsmethode von 26 bis 35 % schwankt. (Beobachtungszeitraum: 2 Jahre) Richard kann im gleichen Zeitraum bei relativ kurativen Resektionen 19 % und bei kurativen Resektionen 38,8 % Überlebende verzeichnen.

In Erlangen leben am 15.7.1980 von den bis 1972 kurativ resezierten Patienten noch 33 % (einer von drei), von den bis 1976 kurativ behandelten Patienten noch 17,9 % (zwei von elf).

Ein relativ kurativ behandelter Patient (10 %) lebt seit zwei Jahren (Tab.34).

Autor		Überlebende	Überlebens- zeitraum in Jahren
Mc.Keown	palliativ	0 %	3 Jahre
	kurativ	8 %	
Hutchinson		44 %	5 Jahre
		(= 4 von 9 Patienten)	
Parker	Magen-Interposition :	35 %	2 Jahre
	Colon-Interposition :	26 %	
Richard	relativ kurativ Operierte:	19 %	2 Jahre
	kurativ Operierte :	38,8 %	
Späth	Magen-Interposition :	14,7 %	5 Jahre
Erlangen	kurativ (1961-1972):	33 %	10 Jahre
		(= 1 von 3 Patienten)	
	kurativ (1973-1976):	17,9 %	5 Jahre
		(= 2 von 11 Patienten)	
	relativ kurativ (1977-1978)	10 %	2 Jahre
	(= 1 von 10 Patienten)		

Tab.34: Überlebenszeit beim Ösophaguskarzinom im Vergleich verschiedener Autoren.

Keiner der Autoren, außer Erlangen, differenziert seine Ergebnisse nach histologischen Kriterien.

4. Schlußfolgerung und Zusammenfassung.

An der Universitätsklinik Erlangen liegt der Altersdurchschnitt bei Patienten, die von 1961 bis 1978 wegen eines Ösophagus-Plattenepithelkarzinoms behandelt wurden, bei ca. 59 Jahren (Tab.2). Es erkrankten mehr Männer als Frauen (Verhältnis 6,6 : 1). Von 183 Patienten können 129 operiert werden und bei diesen wiederum 52 Resektionen vorgenommen werden. 11,5 % der Patienten werden kurativ, 10,4 % relativ und 7,1 % palliativ reseziert (Tab.7). Die postoperative Letalität beträgt im Schnitt ungefähr 31 %. (Tab.9). Bei der Colon-Interposition ist die Komplikations- bzw. die postoperative Sterblichkeitsrate am höchsten. Hier mußte auch am häufigsten nachthorakotoniert werden (Tab.12). Die Altersgruppe der 61- bis 65-jährigen hat die höchste postoperative Letalität zu verzeichnen (40 %, Tab.13).

Die Karzinome haben zu mehr als 80 % den Malignitätsgrad II bzw. III, dies jeweils zum gleichen Teil (Tab.16). Der mittlere Abstand des Karzinoms zum oralen Resektionsrand beträgt 18,6 mm, der zum aboralen 27,9 mm (Tab.15). Bei einem Fünftel der operierten Patienten finden sich nur paraoesophageale Metastasen; ein Drittel der Erkrankten hat bereits Fernmetastasen (Tab.17).

In der Überlebenszeit lassen sich bei den verschiedenen Malignitätsgraden keine gravierenden Unterschiede feststellen. Die Anzahl der Patienten ist hierfür zu gering. Patienten mit dem Tumor-Malignitätsgrad II schneiden jedoch durchschnittlich etwas besser ab (Tab.20).

Bei palliativen Resektionen übersteigt die Überlebenszeit nach der Operation kaum ein halbes Jahr. Von den kurativ resezierten Patienten leben immerhin noch drei, davon einer mit Tumor-Malignität II, dies seit über zehn Jahren. Bei den anderen beiden Patienten ist der Malignitätsgrad des Tumors nicht bekannt, sie leben seit 5 bzw. 6 Jahren. Ein Patient, der relativ kurativ reseziert wurde, lebt seit über zwei Jahren (Tab.22).

Die Operationssterblichkeit hat in den Jahren 1973 bis 1978 abgenommen (Ausnahme Colon-Interposition, Tab.9). Von den zehn bis 1972 vorgenommenen Resektionen endeten sechs letal in der Klinik, während es in den darauffolgenden Jahren nur 10 von 42 ($\hat{=}$ 23,8 %) waren (Tab.24-32).

Durch die Einführung der Resektionstherapie nimmt die Anzahl der kurativen Resektionen in den Jahren 1973 - 1976 ebenso wie die Überlebenszeit der Patienten zu, fällt aber in den beiden darauffolgenden Jahren (1977/1978) gemeinsam mit der Überlebensdauer wieder ab (Tab.24-32).

Als Operationsmethoden der Wahl haben sich wohl die Anastomosierung des resezierten Ösophagus mit dem mobilisierten, hochgezogenen Magen bzw. die transthorakale linksseitige Fundektomie erwiesen, da dies die Methoden mit der geringeren postoperativen Letalität sind (28 - 32 %).

Obwohl die Letalität der Patienten noch relativ hoch ist, und die Überlebenszeit, von einigen Ausnahmen abgesehen, zwei Jahre kaum überschreitet, ist die Resektionstherapie in der Hinsicht, dem Patienten eine ungehinderte orale Nahrungsaufnahme wieder zu ermöglichen, zu befürworten. Das physische und psychische Wohlbefinden kann hiermit erheblich gefördert werden, und dies sollte man sich in einem solchen Falle zum Hauptziel machen.

Literatur

- British Surgery 1970, vol. 57, N^o 6 June, page 84
- Fagelman, Jager "Oesophageal carcinoma", journal of Kentucky State association 1977 ed. 1979, page 637-42.
- Hutchinson W.O. 1978, "Carcinoma of the oesophagus" American Surgery, 43 (11), page 709-14
- Inberg M.V. et al., 1974, "Management of oesophageal carcinoma", Excerpt aus Scand J. Thor, Cardiovascular Surgery 8, page 220-27.
- Mc. Keown, "Surgical treatment of carcinoma of the oesophagus" journal: Proc. R.Soc.Med., May 1974 N^o 67, page 389-95.
- Parker E.F. et al. 1970 "Carcinoma of oesophagus" Ann.Surgery 1971, page 746-51.
- Parker E.F. Ballenger J.F. Shull K.C. 1978 "Oesophageal Resection and Replacement for Carcinoma" Ann. Surgery 187 (6) page 629-33
- Richard C.A., "Prognostik des Ösophagus-Karzinoms" Münchener Medizinische Wochenzeitschrift 1977 Nr.18, Seite 119
- Schuchmann G.F., "Treatment of Oesophagus Carcinoma" journal of Cardiovascular Surgery 1979 (1), page 67-73.
- Späth, F., "Heutige operative Möglichkeiten des thorakalen Oesophagus-Karzinoms und Prognose" 1970, Bruns Beiträge, Klinische Chirurgie, Seite 289-294.

Herrn Prof.Dr.Gall danke ich, daß ich die
Arbeit an seiner Klinik durchführen durfte.

Einen besonderen Dank möchte ich Herrn
Prof.Dr.Husemann aussprechen, der mir
mit seinen Ratschlägen bei dieser Ar-
beit tatkräftig zur Seite stand.

Lebenslauf des Autors:

Reinhardt RECK

Geboren am 30.7.1955 in Erlangen

1961 Eintritt in die Volksschule in Erlangen

1965 Übertritt in das "Marie-Therese-Gymnasium" Erlangen

1974 Abitur an obengenannter Schule.

Studium der Biologie/Chemie für Lehramt an
Gymnasien an der Friedrich-Alexander Universität
Erlangen-Nürnberg.

1976 Studium der Medizin an der Universität von
Mons/Belgien.

1977 Fortsetzung des Studiums an der Universität
Erlangen-Nürnberg. Seitdem regelmäßig studentische
Hilfskraft am Anatomischen Institut der
Universität.

1978 Physikum

1979/80 Studium an der "Faculté de Médecine" in Rennes/
Frankreich.

1980 Fortsetzung des Studiums an der Universität
Erlangen-Nürnberg.

1980 1.Ärztliche Prüfung.

1982 2.Ärztliche Prüfung

1983 3.Ärztliche Prüfung

1984 #184